

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2610694号

(45)発行日 平成9年(1997)5月14日

(24)登録日 平成9年(1997)2月13日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 3 F 9/22

A 6 3 F 9/22

H

請求項の数2 (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平2-133192

(22)出願日 平成2年(1990)5月22日

(65)公開番号 特開平4-26432

(43)公開日 平成4年(1992)1月29日

(73)特許権者 999999999

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(72)発明者 水野 一実

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株

式会社ナムコ内

(74)代理人 弁理士 布施 行夫 (外2名)

審査官 植野 孝郎

(56)参考文献 特開 昭64-10485 (J P, A)

特開 昭63-242293 (J P, A)

実開 平2-28290 (J P, U)

実開 平2-20590 (J P, U)

国際公開84/4834 (WO, A 1)

(54)【発明の名称】 ゲームカートリッジおよびこれを用いた家庭用ビデオゲーム装置

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】複数のキャラクタが登場するマルチプレーヤ用のゲームプログラムが内蔵されたゲーム記憶媒体と、

複数プレーヤ用のゲーム操作部を有し、かつ前記ゲーム記憶媒体が着脱自在に形成されたゲーム機と、  
を含み、各ゲーム操作部からの入力信号および前記ゲームプログラムに従い各ゲーム登場キャラクタの能力を変化させながらマルチプレーヤ用ゲーム演算を行いゲーム画面をディスプレイ上に表示する家庭用ビデオゲーム装置において、

各プレーヤの操作するゲーム登場キャラクタの能力データが補助データとして書き込み読み出されるプレーヤ用外部メモリと、  
前記ゲーム機またはゲーム記憶媒体のいずれかに設けら

2

れ、前記補助データの読出し書き込み用プログラムが記憶されたメモリと、  
を含み、

前記読出し書き込み用プログラムは、前記ゲーム機の演算回路に対し、各プレーヤ用外部メモリからマルチプレーヤゲームの開始または再開時に前記補助データをゲームの初期データとして読出す作業を行わせ、マルチプレーヤゲーム中またはゲームの中断若しくは終了時にゲームに使用された補助データに対応するプレーヤの前記外部メモリへ転送し書き込む作業を行わせるよう形成され、  
前記プレーヤ用外部メモリは、ゲーム機に設けられた使用していない端子に着脱自在に接続されるよう形成され、

前記読出し書き込み用プログラムは、前記ゲーム機の演算回路に、外部メモリが接続された空端子を介し外部メモ

リに対する前記補助データの読出し書込み作業を行わせることを特徴とする家庭用ビデオゲーム装置。

【請求項2】複数のキャラクターが登場するマルチプレーヤ用のゲームプログラムが内蔵されたゲーム記憶媒体と、

複数プレーヤ用のゲーム操作部を有し、かつ前記ゲーム記憶媒体が着脱自在に形成されたゲーム機と、

を含み、各ゲーム操作部からの入力信号および前記ゲームプログラムに従い各ゲーム登場キャラクターの能力を変化させながらマルチプレーヤ用ゲーム演算を行いゲーム画面をディスプレイ上に表示する家庭用ビデオゲーム装置において、

各プレーヤの操作するゲーム登場キャラクターの能力データが補助データとして書込み読み出しされるプレーヤ用外部メモリと、

前記ゲーム機またはゲーム記憶媒体のいずれかに設けられ、前記補助データの読出し書込み用プログラムが記憶されたメモリと、

を含み、

前記プレーヤ用ゲーム操作部は、ゲーム機に着脱自在に接続され、

前記プレーヤ用外部メモリは、前記プレーヤ用ゲーム操作部内に設けられ、

前記読出し書込み用プログラムは、前記ゲーム機の演算回路に対し、各プレーヤ用外部メモリからマルチプレーヤゲームの開始または再開時に前記補助データをゲームの初期データとして読出す作業を行わせ、マルチプレーヤゲーム中またはゲームの中断若しくは終了時にゲームに使用された補助データを対応するプレーヤの前記外部メモリへ転送し書き込む作業を行わせるよう形成されたことを特徴とする家庭用ビデオゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

本発明は、ゲームカートリッジおよびこれを用いた家庭用ビデオゲーム装置に関する。

【背景技術】

近年の家庭用ビデオゲーム装置の普及に伴い、毎年多数のビデオゲーム用プログラムが開発されている。このようなビデオゲームでは、ゲーム内容に合わせて各種のキャラクターがゲーム空間内に登場する。

特に、近年のビデオゲームの中には、プレイヤーの操作するゲームのキャラクター（例えば、主人公の能力など）がゲームの進行に影響を与えるタイプのものも多い。このような能力設定タイプのゲームとしては、例えばロール・プレイング・ゲーム、シュミレーションゲームなどがある。

このタイプのゲームは、プレイヤーが予めキャラクターの能力データを設定しておく、ゲームの展開などに伴ってキャラクターの能力データが順次変化し、ゲームが進行していく。

例えば、ロール・プレイング・ゲームでは、ゲーム開始に先立ってプレイヤーがゲームに登場するキャラクター（例えば登場人物など）を創造し、そのキャラクターの名前や種属（例えば人間と妖精の区別）、職業（例えば戦士とか魔法使いの区別）などを決定すると、これに対応してキャラクターの初期能力（例えば体力、知力、生命力、敏捷性など）が自動的に初期設定される。初期設定されるキャラクターの能力は数値化されており、ある行動を成功させるとその数値が上っていき、いままではかななかった強い敵を倒すことができるようになっていく。これをキャラクターの成長と呼んでいる。

また、キャラクターの能力は上るだけではなくある行動によっては逆に下がるということもあり得る。従って、プレイヤーの腕が未熟な場合には、キャラクターを十分成長させることなく敵にやつつけられゲームが終了してしまう場合も多い。

従って、プレイヤーはゲームに対する挑戦を何度か繰り返してゲーム内容に習熟すれば、ゲーム目的（例えば宝物を捜し出すとか、捕らわれたお姫様を救い出すなどのゲーム最終目的）を次第に達成することができるようになる。このため、プレイヤーはキャラクターの成長を楽しみながらゲームを行うことができる。

第14図には、このようなビデオゲームを行う家庭用ビデオゲーム装置の一般的な構成が示されている。このゲーム装置は、ゲームプログラムが内蔵されたゲームカートリッジ10と、前記カートリッジ10が着脱自在に形成されたゲーム機20と、前記ゲーム機20に接続されたゲーム操作部30と、前記ゲーム機20に接続されたディスプレイ装置40とから構成される。

そして、プレーヤがビデオゲームを行うと、ゲーム機20に内蔵されたゲーム演算用CPUは、操作部30からの入力信号およびゲームカートリッジ10に内蔵されたゲームプログラムに従いゲーム演算を行う。そして、ディスプレイ装置40上に表示されるゲーム画面を順次交換させると共に、ゲームの展開に合わせて、ゲーム登場キャラクターの能力データを順次演算していく。

ゲームを中断または終了する際には、ゲームカートリッジ10内に内蔵されたメモリに、ゲーム終了または中断時のゲームデータを補助データとして転送書き込みする。これにより、プレーヤはゲームを再開する際、前回のゲーム中断または終了時の状況からゲームを行うことができる。

特に、能力設定タイプのゲームにおいては、ゲームカートリッジ10内には、ゲーム終了または中断時におけるキャラクターの能力データがそのまま保存されるため、その続きを何度もプレーすることによりプレーヤは自分の操作するキャラクターを十分成長させながらゲームを楽しむことが可能となる。

【発明が解決しようとする問題点】

しかし、前述した家庭用ビデオゲーム装置には、以下

に詳述する問題がある。

①前記家庭用ビデオゲーム装置では、カートリッジ10内に内蔵されたメモリに、ゲーム終了または中断時におけるゲームデータを保存している。

このゲームデータは、1台のゲームカートリッジ10内に1人分もしくは限られた人数分しか保存できない。従って、ゲームカートリッジ10をそれ以上の人数のプレーヤー（例えば、兄弟同志、友達同志）で共有できないという問題があった。

②市販のゲームの中には、複数のプレーヤーによるマルチプレーができるよう、複数のキャラクタを登場させるものも多い。

この種のゲームを行う場合、各プレーヤーがそれぞれ別個のゲーム装置を用いて成長させたキャラクタを持ちより、同じゲーム空間内でこれらのキャラクタを登場させゲームを楽しむことができれば、ゲームとしての面白みをより高めることができる。

しかし、従来の装置では、ゲームカートリッジ10内のメモリに保存したキャラクタの能力データを取り出し、他のゲームカートリッジ10内のメモリに保存できない。このため、前述したように、各プレーヤーが個別に成長させたキャラクタを持ちより、同じゲーム空間内でマルチプレーヤーゲームを行うことはできなかった。

本発明は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、第1の問題を解決し、ゲームカートリッジを任意の数のプレーヤーで共有することができるゲームカートリッジおよびこれを用いた家庭用ビデオゲーム装置を提供することにある。

また、本発明の他の目的は、前記第2の問題を解決し、各プレーヤーが自分だけのゲーム空間で成長させたキャラクタを持ちより、各プレーヤーが共通のゲーム空間内で他のプレーヤーが成長させたキャラクタと共に一緒にマルチプレーヤーゲームを行うことができるゲームカートリッジおよびこれを用いた家庭用ビデオゲーム装置を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、

複数のキャラクタが登場するマルチプレーヤー用のゲームプログラムが内蔵されたゲーム記憶媒体と、

複数プレーヤー用のゲーム操作部を有し、かつ前記ゲーム記憶媒体が着脱自在に形成されたゲーム機と、

を含み、各ゲーム操作部からの入力信号および前記ゲームプログラムに従い各ゲーム登場キャラクタの能力を変化させながらマルチプレーヤー用ゲーム演算を行いゲーム画面をディスプレイ上に表示する家庭用ビデオゲーム装置において、

各プレーヤーの操作するゲーム登場キャラクタの能力データが補助データとして書き込み読み出されるプレーヤー用外部メモリと、

前記ゲーム機またはゲーム記憶媒体のいずれかに設け

られ、前記補助データの読出し書き込み用プログラムが記憶されたメモリと、

を含み、

前記読出し書き込み用プログラムは、前記ゲーム機の演算回路に対し、各プレーヤー用外部メモリからマルチプレーヤーゲームの開始または再開時に前記補助データをゲームの初期データとして読出す作業を行わせ、マルチプレーヤーゲーム中またはゲームの中断若しくは終了時にゲームに使用された補助データを対応するプレーヤーの前記外部メモリへ転送し書き込む作業を行わせるよう形成され、

前記プレーヤー用外部メモリは、ゲーム機に設けられた使用していない端子に着脱自在に接続されるよう形成され、

前記読出し書き込み用プログラムは、前記ゲーム機の演算回路に、外部メモリが接続された空端子を介し外部メモリに対する前記補助データの読出し書き込み作業を行わせることを特徴とする。

また、本発明は、

複数のキャラクタが登場するマルチプレーヤー用のゲームプログラムが内蔵されたゲーム記憶媒体と、

複数プレーヤー用のゲーム操作部を有し、かつ前記ゲーム記憶媒体が着脱自在に形成されたゲーム機と、

を含み、各ゲーム操作部からの入力信号および前記ゲームプログラムに従い各ゲーム登場キャラクタの能力を変化させながらマルチプレーヤー用ゲーム演算を行いゲーム画面をディスプレイ上に表示する家庭用ビデオゲーム装置において、

各プレーヤーの操作するゲーム登場キャラクタの能力データが補助データとして書き込み読み出されるプレーヤー用外部メモリと、

前記ゲーム機またはゲーム記憶媒体のいずれかに設けられ、前記補助データの読出し書き込み用プログラムが記憶されたメモリと、

を含み、

前記プレーヤー用ゲーム操作部は、ゲーム機に着脱自在に接続され、

前記プレーヤー用外部メモリは、前記プレーヤー用ゲーム操作部内に設けられ、

前記読出し書き込み用プログラムは、前記ゲーム機の演算回路に対し、各プレーヤー用外部メモリからマルチプレーヤーゲームの開始または再開時に前記補助データをゲームの初期データとして読出す作業を行わせ、マルチプレーヤーゲーム中またはゲームの中断若しくは終了時にゲームに使用された補助データを対応するプレーヤーの前記外部メモリへ転送し書き込む作業を行わせるよう形成されたことを特徴とする。

〔作用〕

次に本発明の作用を説明する。

本発明の家庭用ビデオゲーム装置に用いてゲームを行

う場合には、まずゲームカートリッジをゲーム機に装着する。プレーヤはディスプレイ上に表示されるゲーム画面を見ながらゲーム操作部を操作しゲームを行う。

このとき、ゲーム機またはゲームカートリッジのいずれかに装着されたプレーヤ用外部メモリ内には、プレーヤ固有のゲームデータが補助データとして書き込まれる。この補助データの書込みは、ゲームの進行に合わせて随時行ってもよく、またゲーム中断または終了時のみ行うようにしてもよい。

本発明によれば、前述したように各プレーヤ固有の補助データが、各プレーヤ別に設けられたプレーヤ用外部メモリに記憶される。このため、外部メモリを必要数用意するだけで、1台のゲームカートリッジを任意の数のプレーヤで共用しゲームを行うことができ、各プレーヤの費用負担を軽減することができる。

また、本発明の装置を用いマルチプレーヤゲームを行う場合には、各プレーヤ専用の外部メモリに書込まれたキャラクタの能力データが、各プレーヤの操作するキャラクタの能力データとして読込まれる。

すなわち、各プレーヤは、プレーヤ固有のゲーム空間内でキャラクタを成長させた後、当該能力データをそのプレーヤ専用の外部メモリに書込む、そして、複数のプレーヤによるマルチプレーヤゲームを行う際に、各プレーヤは前記外部メモリを持ちより、各外部メモリに書込まれたキャラクタ能力データをゲーム機内に読込む。

このようにして、本発明によれば、各プレーヤが自分だけのゲーム空間で成長させたキャラクタを持ちより、各プレーヤが共通のゲーム空間内で他のプレーヤが成長させたキャラクタと共に、一緒にマルチプレーヤゲームを行うことができ、従来に比べより面白さに富んだゲームを行うことが可能となる。

特に、本発明によれば、例えばプレーヤ同士の対戦ゲーム等を行う場合において、テクニックや戦法だけでなく、キャラクタの育成という戦略要素を加えることができ、変化および戦略性に富んだゲームを楽しむことができる。

#### 〔実施例〕

次に本発明の好適な実施例を図面にに基づき詳細に説明する。なお前記背景技術と対応する部材には同一符号を付しその説明は省略する。

#### 第1実施例

第1図、第2図には、本実施例にかかる家庭用ビデオゲーム装置の好適な第1実施例が示されている。

実施例のゲーム装置は、ゲームカートリッジ10と、ゲーム機20と、ゲーム操作部30と、ディスプレイ装置40とを含む。

前記ゲームカートリッジ10は、ゲーム機20に対し着脱自在に装着され、しかもその内部にはゲームプログラム等が書込まれたROM12が設けられている。

前記ゲーム機20は、CPU等を用いて形成されたゲーム

演算部22と、内部のRAM24と、2組のゲーム操作用入出力端子26,28とを有する。

前記各ゲーム操作用入出力端子26,28は、それぞれ別個独立にゲーム操作部30が接続され、2プレーヤゲームができるよう形成されている。従って1プレーヤゲームを行う場合には、一方の入力端子26にのみゲーム操作部30を差込むため、使用していない他方の入出力端子28は空端子となる。

前記ゲーム演算部22は、ゲーム操作部30からの入力信号およびゲームプログラムROM12に書込まれたゲームプログラムに従い所定のゲーム演算を行い、この演算データをディスプレイ装置40へ向け出力する。

実施例のディスプレイ装置40としては、家庭用のTV装置が用いられ、演算部22から入力されるデータに基づき、ディスプレイ上にゲーム画面を表示すると共に、スピーカから効果音等の音声を出力する。

本発明の特徴は、各プレーヤ固有の補助データが書込まれるプレーヤ用外部メモリ50を設け、この外部メモリ50を、ゲーム機20またはゲームカートリッジ10のいずれかに着脱自在に形成したことにある。

前記プレーヤ用外部メモリ50は、ゲームカートリッジ10またはゲーム機20のいずれかに設けた専用の接続端子に接続してもよいが、装置全体の低コスト化を図るために、ゲーム機20の空端子に接続するよう形成することが好ましい。このため、実施例の外部メモリ50は、1プレーヤゲームを行う場合に空端子となる入出力端子28に着脱自在に接続される。

第4図および第5図にはこのプレーヤ用外部メモリの具体的な構成が示されている。この外部メモリ50には、電池52によりバックアップされたスタティックRAM54が内蔵されている。そして、ピン56を、ゲーム操作用入出力端子28に差込むことにより、ゲーム機20に装着される。

ここにおいて、前記外部メモリ50に書込まれる補助データとしては、ゲームの内容に応じて各種のものがあるが、実施例ではゲームに登場し、しかもプレーヤが操作するキャラクタの能力データが書込まれる。

第3図には、ゲームカートリッジ10に内蔵されたROM12の具体的な構成が示されている。実施例のROM12は、ゲームプログラム記憶部12aと、キャラクタデータ変更部12bと、データ読込部12cと、データの更新書込部12dとを有する。

前記ゲームプログラム記憶部12aには、プレーヤが操作するキャラクタが登場する家庭用ゲームのプログラムが記憶されている。

特に、実施例のゲームプログラム記憶部12aには、プレーヤが1人でゲームを行うシングルプレーヤ用ゲームプログラムと、複数のプレーヤでゲームを行うマルチプレーヤ用ゲームプログラムとが書込まれており、ゲーム開始に先立って、プレーヤがいずれか一方のゲームを選択

できるように形成されている。

前記キャラクタデータ変更部12bは、ゲームの展開に伴って順次変化するキャラクタの能力データを演算するためのプログラムが書込まれている。

前記データ読込部12dは、ゲームの開始または再開時に、入力端子28に装着された外部メモリ50からプレーヤ固有の補助データをゲームの初期データとしてRAM24内に読込むプログラムが書込まれている。

また、前記データの更新書込部12eは、ゲームの中断または終了時にプレーヤ固有の補助データをプレーヤ用外部メモリ50に転送書込みするプログラムが書込まれている。

第6図〜第9図には、実施例の家庭用ビデオゲーム装置の使用例が示されている。

例えば、第6図に示すよう外部メモリ50をゲーム機20へ装着しゲームを行うと、ゲーム終了またはゲーム中断時におけるプレーヤ固有の補助データが外部メモリ50に書込まれる。

従って、従来のように1個のゲームカートリッジ10を1人のプレーヤが占有してしまうことがなく、当該ゲームカートリッジ10は複数のプレーヤに開放される。このため、プレーヤがそれぞれ外部メモリ50を持つことにより、共通のゲームカートリッジ10を家族全員でも、または友達同士でも楽しむことができる。

また、第7図に示すように、ゲームカートリッジ10Aに、所定のキャラクタが登場する従来からのゲームプログラムが内蔵され、ゲームカートリッジ10Bに、ゲームカートリッジ10Aのゲームをバージョンアップして新たに販売された同種のゲームプログラムが内蔵されている場合を想定する。この場合に、ゲームカートリッジ10Aを購入したプレーヤは、そのゲームを楽しみながら当該ゲーム空間内登場するキャラクタの能力を成長させ、これを外部メモリ50内へ随時書込んでいく。

次に、新たに販売されたゲームカートリッジ10Bを購入した場合には、外部メモリ50内に書込まれたキャラクタの能力データを、バージョンアップされたゲームソフトのゲーム空間内に初期データとして読み込みゲームを行うことが可能となる。

このように、本発明によれば、市販のゲームソフトが随時バージョンアップされた場合でも、従来のゲームソフトのゲーム空間内で成長させたキャラクタを、バージョンアップされた新たなゲーム空間内に引継いで登場させることができ、プレーヤはより一層ゲームを楽しむことが可能となる。

また、第8図に示すように、複数のプレーヤがマルチプレーヤゲームを行う場合、各プレーヤは、それぞれが自分のゲーム空間内で成長させたキャラクタ能力データが書込まれた外部メモリ50A, 50B, 50Cを持ちより、これを同じゲーム機20に装着する。そして、共通のゲーム空間内に、各プレーヤが成長させたキャラクタの能力デー

タが初期データとして読込まれる。このようにして、各プレーヤは自分が成長させたキャラクタを、他のプレーヤと同一のゲーム空間内に登場させ、マルチプレーヤゲームを行うことができるという従来にはない面白さを味わうことができる。

また、第9図に示すよう複数のゲーム機20A, 20Bを、例えば電話回線等を用いて通信により接続することにより、両ゲーム機20A, 20B間で同様にマルチプレーヤゲームを楽しむことができる。

次に、本実施例の家庭用ビデオゲーム装置の作用を、野球ゲーム等のシュミレーションゲームを行う場合を例にとり説明する。

この場合には、ゲームカートリッジ10のゲームプログラム記憶部12a内に、2組の野球チームが対戦し野球ゲームを行うゲームプログラムが、シングルプレーヤゲーム用と、マルチプレーヤゲーム用の双方が選択プレーできるよう形成されたプログラムとして記憶されている。

このゲームは、各チームに属する選手の打率、守備力、走力、疲労度、投手力（スピード）、変化球の種類、変化力、防御率、被ホームラン率）等を数値化しておき、ゲームを行うことによりこれらのキャラクタ能力データが変化するよう形成されている。従って、この野球ゲームでは、ヒットを打たない打者の打率が下っていき、ますますヒットの確立は低くなる。当然、打率が良ければヒットの確立が高くなるのであるが、相手チームも警戒するので無制限には高くない。

また、各選手には個性が組込まれているので、チャンスに打たない4番バッターとか、どんなに調子がよくてもホームランを打たれやすいピッチャー等がいる。それで、打順の組替えやピッチャーの交替時期あるいは連戦をする場合のピッチャーのローテーションを考えたりすることもできる。

例えば、実施例の装置を用いて第10図(A)に示すようにプレーヤ100Aがシングルプレーヤゲームを行う場合を想定する。この場合には、ゲーム機20にゲームカートリッジ10を装着すると共に、その入出力端子26にゲーム操作部30を接続する。

そして、ゲームを開始すると、ディスプレイ装置40の画面上には、シングルプレーヤゲームか、マルチプレーヤゲームかの選択メッセージが表示される。シングルプレーヤゲームを選択すると、次に、プレーヤ用外部メモリ50Aをゲーム操作入出力端子28に接続するようメッセージが表示される。メッセージに従い、外部メモリ50Aを接続すると、データ読込部12cに記憶された読込プログラムに従い、演算部22は外部メモリ50Aからプレーヤ100Aの指揮する野球チームのデータ、すなわちこのチームを構成する各選手のキャラクタ能力データを初期データとして読み込み、RAM24内に書込む。

ゲームが開始されると、プレーヤ100Aは監督として自分の野球チームを指揮し、コンピュータの指揮する相手

側の野球チームと戦う。この対戦を通じてプレーヤ100Aは、自分の指揮する野球チームの各選手の個性を掴み、各選手の能力を成長させ、強いチームを作り上げていく。

ゲームの進行に伴い、各選手の能力データは、キャラクタデータ変更部12bに書込まれたプログラムに従い順次演算設定される。

そして、ゲームを中断または終了すると、更新書込部12dに書込まれたプログラムに従い、ディスプレイ装置40上にキャラクタ能力データの更新を行うか否かの問合せメッセージが画像表示される。更新を選択すると、プレーヤ用外部メモリ50Aに書込まれている各選手の能力データが、ゲームの中断または終了時の能力データに更新書替えされる。

このようにして、プレーヤ100Aは、コンピュータを相手にしながら自分のゲーム空間内において野球ゲームを行い、自分の指揮する野球チームを鍛え上げ、鍛え上げた各選手の能力データを自分のプレーヤ用外部メモリ50A内に書込んでいくことができる。

同様に、第10図(B)に示すように、他のプレーヤ100Bも、同じゲームカートリッジ10を用いて、例えば自宅でプレーヤ100Aとは別のゲーム空間内でコンピュータを相手にしながら自分の野球チームを鍛え上げる。そして、そのキャラクタ能力データを自分のプレーヤ用外部メモリ50Bに書込む。

また、本発明の家庭用ビデオゲーム装置では、第11図に示すよう、各プレーヤ100A,100Bがそれぞれ鍛え上げた野球チーム同士で戦うマルチプレーヤゲームを行うこともできる。

この場合、同図(A)に示すように各プレーヤ100A,100Bは、自分が鍛え上げた野球チームのデータが記憶されたプレーヤ用外部メモリ50A,50Bを持参する。そして、まず一方のゲーム操作入力端子26cに、ゲーム操作部30を接続し、ゲームプログラムの立上げを行う。このとき、ディスプレイ装置40上には、シングルプレーヤゲームかマルチプレーヤゲームかの選択メッセージが表示されるので、マルチプレーヤゲームを選択する。

次に、同図(B)に示すようプレーヤ100Aの外部メモリ50Aを、他方の入出力端子28へ装着する旨の指示がなされる。指示に従って外部メモリ50Aを装着すると、該メモリ50Aからプレーヤ100Aの指揮する野球チームをキャラクタ能力データが初期データとしてRAM24内に書込まれる。

次に、同図(C)に示すよう、プレーヤ100Bの外部メモリ50Bを、入出力端子28へ装着する旨の指示がなされる。この指示に従って、外部メモリ50Bを装着すると、同様にプレーヤ100Bの指揮する野球チームのキャラクタ能力データが、初期データとしてRAM24内に書込まれる。

その後、ゲーム操作入力端子28から外部メモリ50

Bを取外し、プレーヤ100B用のゲーム操作部30を接続する。

そして、同図(D)に示すように、ディスプレイ装置40上に表示されるゲーム画面を見ながら、各プレーヤ100A,100Bがそれぞれ監督として指揮する野球チーム同士で対戦を行う。

このように、本発明によれば各プレーヤ100A,100Bが異なるゲーム空間で育て上げた野球チームを、共通のゲーム空間内で対戦させることができ、ゲームをより一層楽しむことができる。

また、このような対戦の結果、例えばプレーヤ100Aが負けてしまったような場合に、プレーヤ100Aは自分の外部メモリ50Aを持ち帰り、第10図(A)に示すよう自分のゲーム空間内でチームを鍛え直し、再度相手方のプレーヤ100Bと対戦することもできるため、この面からもゲームをより一層楽しむことが可能となる。

なお、本実施例では、プレーヤ100A,100Bがそれぞれ別のゲームカートリッジ10を用いて、自分のチームを鍛えあげた後に相対戦する場合を例にとり説明したが、本発明はこれに限らず、1個のゲームカートリッジ10を貸借して、自分のチームをそれぞれ鍛えあげ、その後互いに相対戦するようにしてもよい。

## 第2実施例

第12図、第13図には、本発明の好適な第2実施例が示されている。

本実施例の特徴は、ゲーム機20の空端子に入出力拡張装置60を着脱自在に取付けマルチプレーヤゲームを簡単に行えるよう形成したことにある。

すなわち、実施例の入出力拡張装置60は、ゲーム機の入出力端子28に着脱自在に接続される。この拡張装置60には、2個のゲーム操作部30A,30Bが着脱自在に接続されると共に、2個のプレーヤ用外部メモリ50A,50Bも着脱自在に装着される。

この拡張装置60の内部には、入出力切替回路62が内蔵されている。そして、演算部22からの指令によって、入出力端子28の信号ラインと、ゲーム操作部30A,30B、外部メモリ50A,50Bの各信号ラインとを選択的に接続する。

これにより、実施例の家庭用ビデオゲーム装置を用いてマルチプレーヤゲームを行う場合には、入出力拡張装置60に接続された外部メモリ50A,50Bから、プレーヤ100Aおよび100Bの固有の補助データがそれぞれ初期データとして読み込まれゲームを行うことができるため、前記第1実施例のように外部メモリ50をその都度差替えるという手間を省くことができる。

## 第3実施例

第14図には、本発明の好適な第3実施例が示されている。

本実施例の特徴は、外部メモリ50をプレーヤ用ゲーム操作部30内に設けたことにある。

実施例のゲーム操作部30は、プレーヤの操作に応じた操作信号を発生する信号発生部31と、前記外部メモリ50とを有し、これら信号発生部31及び外部メモリ50は、I/Oインターフェース33を介しゲーム機20との間で信号、データ等の送受信を行う。

以上の構成とすることにより、実施例のゲーム装置では、各プレーヤがそれぞれ固有のゲーム操作部30を用い、そのゲーム操作部30をゲーム機20に装着するのみで、外部メモリ50も自動的にゲーム機20に装着されるため、極めて取扱が簡単なものとなる。

なお、前記いずれの実施例においても、プレーヤ用外部メモリ50を、ゲーム操作部30の入出力端子26,28に接続する場合を例にとり説明したが、本発明はこれに限らず、ゲーム機20に使用していない他の空端子があればこれを使用してもよい。この場合、データ書込み部12c、更新書込み部12dは、当該空端子を介し外部メモリ50に対するデータの書込み及び読み出しをするよう形成すればよい。

#### 第4実施例

また、前記第2実施例、第3実施例のように、ゲーム進行中でも外部メモリ50がゲーム機20に接続されているゲーム装置では、外部メモリ50の内容をゲーム機20の演算部22が直接アクセスすることができる。

従って、この場合には前記実施例のようにゲーム終了時または中断時に各プレーヤの補助データを外部メモリ50に保存し、ゲーム再開時にこのデータを初期データとしてゲーム機20内に読み込むという書込み読み出し動作ばかりでなく、必要に応じてゲーム中において外部メモリ50をその都度アクセスし、外部メモリ50内のデータを順次更新するよう形成してもよい。

また、外部メモリ50内に、各プレーヤ固有の補助データばかりでなく、ゲームに用いることができる他の補助データを登録し、ゲーム演算を行っている途中で必要に応じ、必要なデータをその都度アクセスするよう形成してもよい。

例えば、本実施例のゲーム装置を用いて野球ゲームを行う場合には、外部メモリ50内に、交替用の選手や一試合に一回しか使えない代打を登録しておき、プレーヤの交替指令や、代打を使う場合に、その都度外部メモリ50にデータの読み出しを行うようアクセスしてもよい。

このように外部メモリ50を、ゲームプログラムの拡張用データ書込み用に用いることにより、ゲーム自体により変化を持たせ面白さを増すことができる。

#### 他の実施例

なお、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内で種々の変形実施が可能である。

例えば前記実施例では、野球ゲーム等のシュミレーションゲームを行う場合を例にとり説明したが、本発明にはこれに限らず、これ以外に各種のゲーム、例えばロー

ルブレインゲーム、ドライブゲーム、迷路脱出ゲーム、シューティングゲーム等にも適用することもできる。

前記ロールブレインゲームの本来の意味は、空想や現実をシュミレートしたゲーム空間内において、所定の役割を演じるゲームという意味であり、例えば現実の世界におけるサラリーマンや社長の役割を演じたり、空想の世界で中世の騎士や魔法の国の王子等を演じたりしながらゲームを進めていくよう形成されている。

従って、ゲームカートリッジ10内に、プレーヤの操作するキャラクタが、各種のモンスターを倒しながら世界の平和を取り戻すというストーリーのゲームプログラムが登録されている場合を想定すると、このキャラクタのパワーは、例えば体力（力の強さを表す）、知力（頭の良さ）、魔法を覚える度合に影響を与えるファクタ）、生命力、敏捷性、装備（キャラクタの持物、例えば短剣、鎧、傷等を直す魔法の水）、経験、金貨（各種の装備を買うためのお金）等の各種ファクタにより決定される。このようなキャラクタの能力値は固定されず、キャラクタのとり行動によって変化していく。

従って、プレーヤ100は、キャラクタの能力を成長させながらゲーム中断または終了時に、当該キャラクタの能力データを外部メモリ50に書込むようにすればよい。

またこの場合には、各プレーヤが外部メモリ50を持ち、複数のプレーヤが同一のゲーム空間内で一緒にモンスターを倒しながら世界の平和を取り戻すなどといったゲームを楽しむこともできる。

また、本発明の装置を用いてドライブゲーム等を行う場合には、ゲームを次のように構成することができる。

すなわち、この種のドライブゲームとしては、限られた予算内で車を設計しレースに参加し順位がよければ賞金が与えられ、それを基にしてさらにグレードアップした車両を設計できるストーリーのプログラムが考えられる。この場合、ゲームは、限られた予算内で車の設計を行い設計した車両をいくつかのテストコースでテスト走行できるように形成しておく。例えばボディ、サスペンション、ステアリング、エンジン、タイヤ、燃料タンクの容量等を価格に応じて選択し、プレーヤのオリジナルの車を設計できるようにしておく。このようにすれば、選択するボディにより車両を軽くしスピードを上げるとか、車体は重いが頑丈にするという設計を行うことができる。また、路面に合わせて各種タイヤを選択することができる。また、燃料タンクの容量を選択もレース結果に影響を与え、例えば容量を多くすれば燃料補給をせずに済むが加速が悪くなり、少なくすれば加速は良くなるが燃料補給の回数が増えることになる。

このようにして設計したオリジナルの車を、ゲーム内に組込まれた各種のテストコース、例えば直線のみのも単純コースや単純な周回コース、またはヘアピン等のある程度複雑なテストコースで走行させ、タイムを測定す

る。この結果、良いタイムが出なければ再び車両の設計をやり直す。この車両の設計は全てのプレーヤにとって同一にはならない。なぜなら反射神経のある人は、軽くてスピードある車を設計し、反射神経に自信のない人は少々他の車にぶつけてもクラッシュしないよう頑丈の車を設計するようになるからである。

このようなゲームを行う場合に、各プレーヤは自分の設計したオリジナルの車のデータ、すなわちその能力データをその都度外部メモリ50に書込む。

そして、各プレーヤは、自分の設計したオリジナルの車の能力データが書込まれた外部メモリ50を持ちより、前記各実施例と同様にマルチプレーヤゲームを行い、同一のゲーム空間内に設定されたレーシングコースで、マルチプレーヤ型ドライブゲームを楽しむことができる。

#### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ゲーム機の端子に着脱自在に接続される外部メモリから各プレーヤ固有の補助データの読み出し書込みを行うという新規な構成を採用することにより、外部メモリをプレーヤ分用意するだけで、ゲームカートリッジを任意の数のプレーヤで共有しゲームを楽しむことができる。

また、本発明によれば、各プレーヤが育てたキャラクターを、共通のゲーム空間内に読み込むことができるという新規な構成とすることにより、各プレーヤは同一のゲーム空間内に、それぞれが育て上げたキャラクターを登場させ、マルチプレーヤゲームを楽しむことができる。

特に、本発明によれば、例えばプレーヤ同士の対戦ゲーム等を行う場合において、テクニックや戦法だけでなく、キャラクターの育成という戦略要素を加えることができ、変化および戦略性に富んだゲームを楽しむことがで

きる。

#### 【図面の簡単な説明】

第1図～第11図は、本発明の好適な第1実施例の説明図であり、

第1図はその使用状態を示す外観説明図、

第2図は、そのブロック回路図、

第3図は、第2図に示すゲームプログラム内の具体的な構成の説明図、

第4図、第5図は本実施例に用いられるプレーヤ用外部メモリの説明図、

第6図～第9図は、本実施例の各種使用態様の説明図、

第10図(A)、(B)は、プレーヤが本実施例の装置を用いてシングルプレーヤゲームを行っている状態の説明図、

第11図(A)～(D)は、複数のプレーヤが本実施例の装置を用いてマルチプレーヤゲームを行う場合の説明図、

第12図、第13図は本発明の好適な第2実施例の説明図であり、

第12図はその外観説明図、

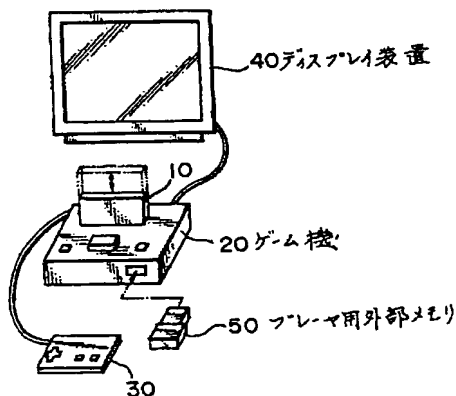
第13図はそのブロック回路図、

第14図は、一般的な家庭用ビデオゲーム装置の一例を示す説明図、

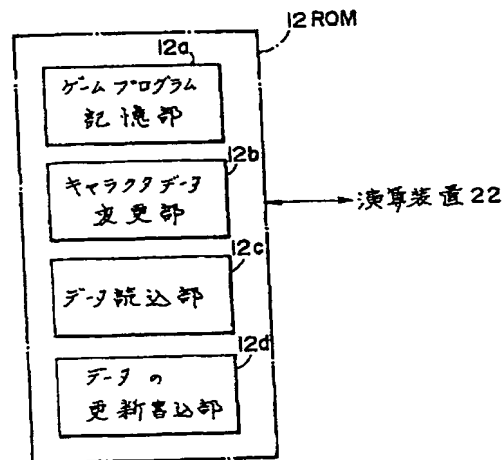
第15図は、本発明の好適な第3実施例の説明図である。

10……ゲームカートリッジ、12……ROM、12a……ゲームプログラム記憶部、12b……キャラクター変更部、12c……データ読込部、12d……データ更新書込部、20……ゲーム機、22……演算装置、26,28……入出力端子、30……ゲーム操作部、40……ディスプレイ装置、50……プレーヤ用外部メモリ、60……入出力拡張装置。

【第1図】

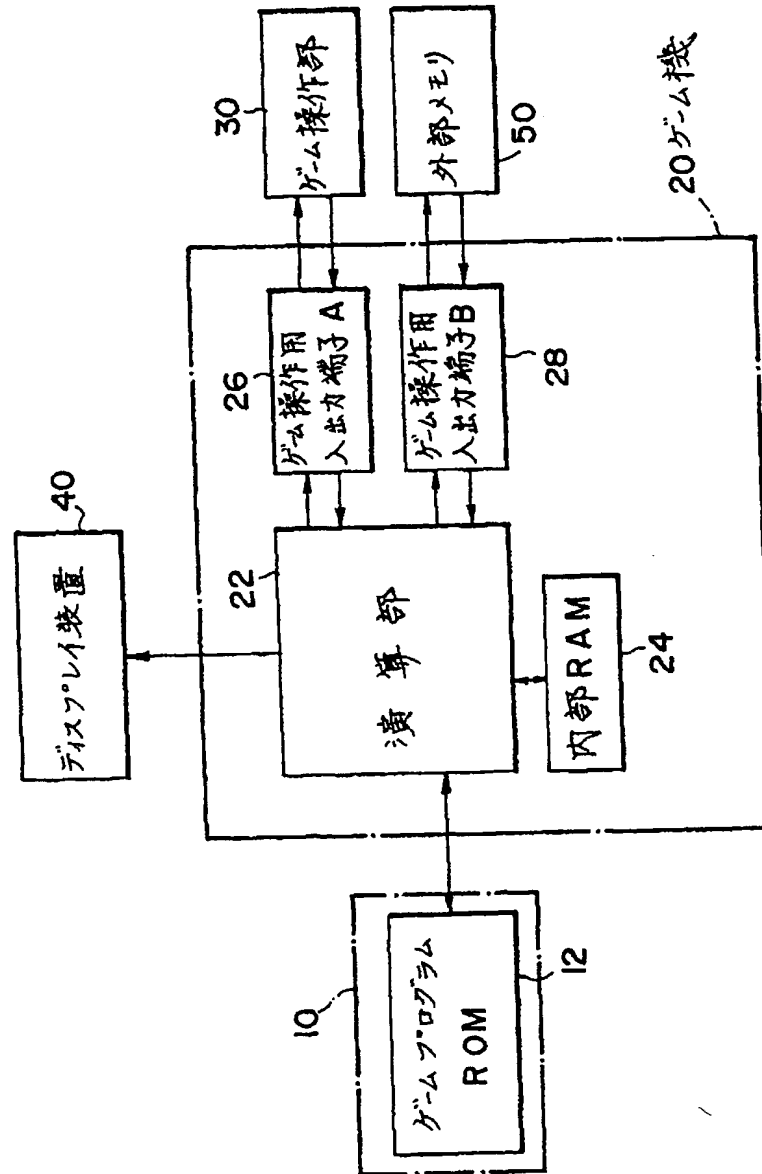


【第3図】

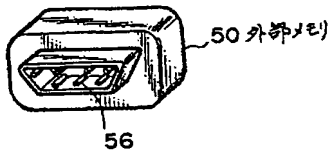




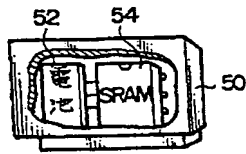
【第2図】



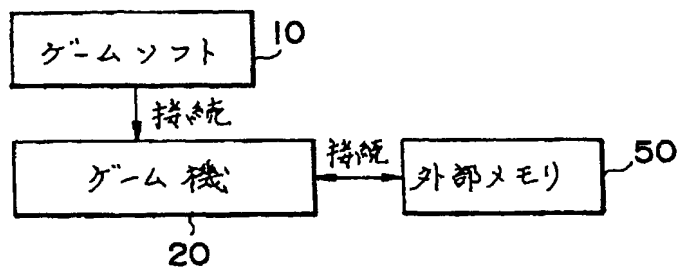
【第4図】



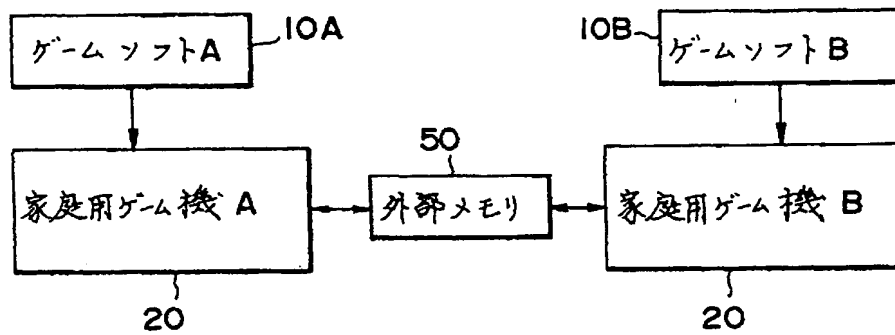
【第5図】



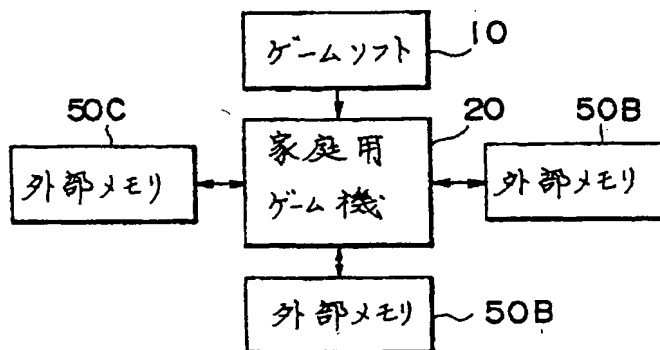
【第6図】



【第7図】

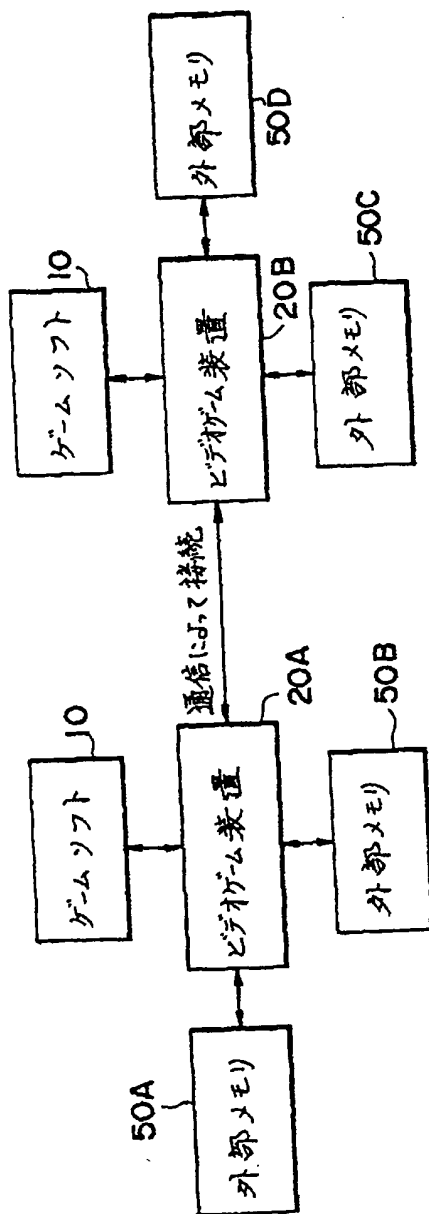


【第8図】

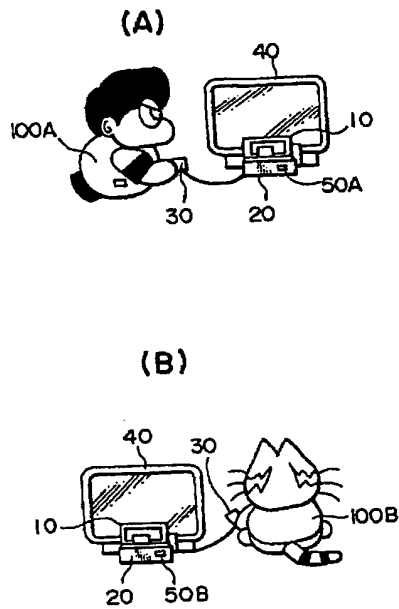


(11)

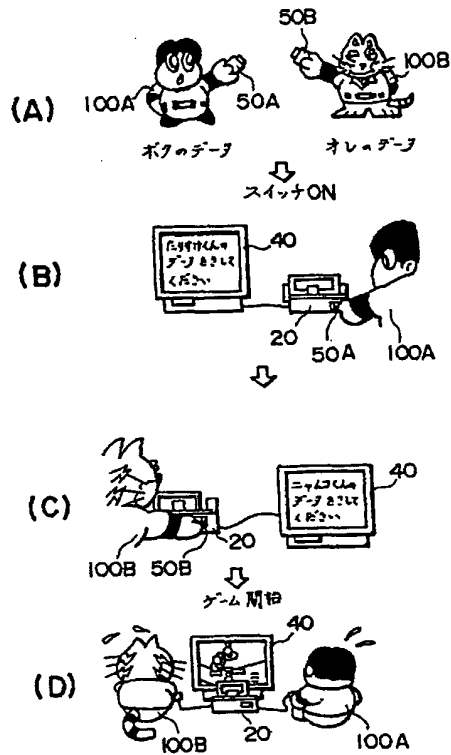
【第9図】



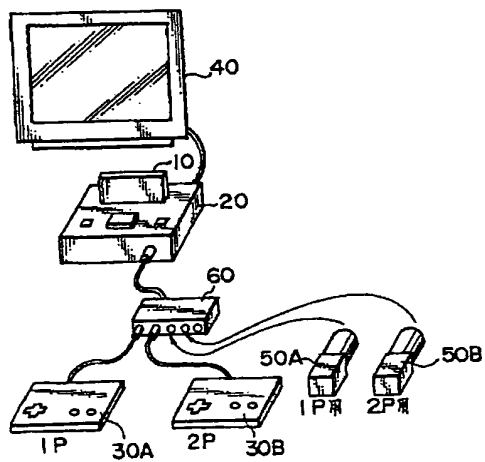
【第10図】



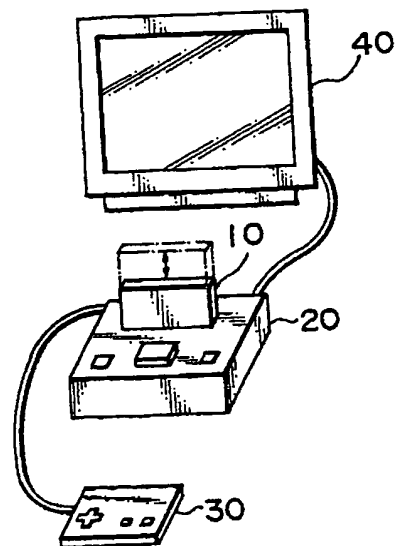
【第11図】



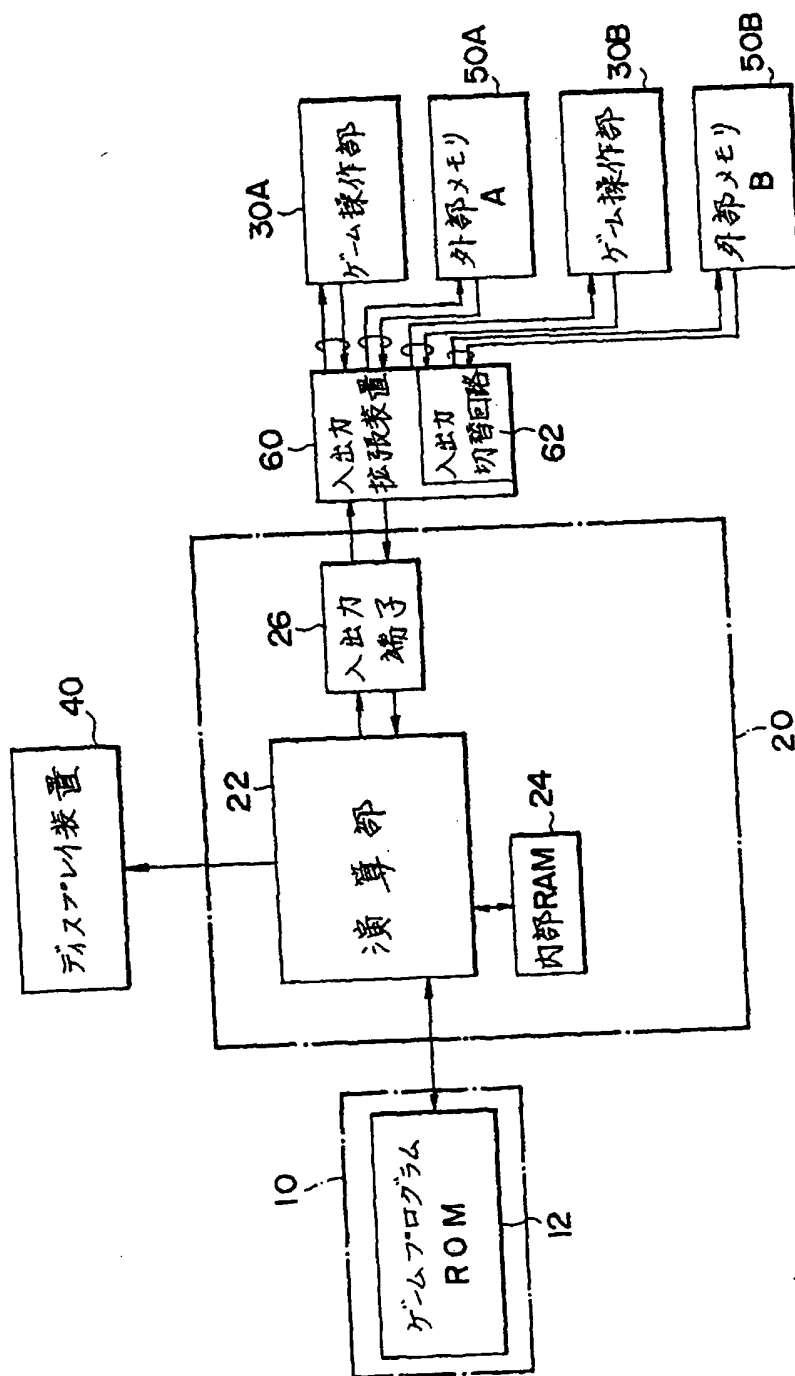
【第12図】



【第14図】



【第13図】



【第15図】

